

STANDAR

TATA CARA PEMASANGAN UTILITAS DI JALAN



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

DAFTAR ISI

Halaman

Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No.

DAFTAR ISI	v
BAB I DESKRIPSI.....	1
1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.1.1 Maksud.	1
1.1.2 Tujuan.	1
1.2 Ruang Lingkup.	1
1.3 Pengertian.	1
BAB II PERSYARATAN-PERSYARATAN	4
2.1 Unsur Pelaksana.	4
2.2 Pemasangan Utilitas pada Jalan.....	4
2.3 Pemasangan Utilitas pada Bangunan Jembatan.	4
2.4 Persyaratan Lingkungan.	5
BAB III KETENTUAN-KETENTUAN.....	6
3.1 Penempatan Utilitas.	6
3.2 Bahan Galian	8
3.3 Bahan Timbunan.....	8
3.4 Bahan Prasarana Utilitas.....	8
3.5 Peralatan yang digunakan.	9
BAB IV CARA Pengerjaan.....	10
4.1 Pengaturan Lalu Lintas.	10
4.2 Pemasangan Utilitas pada Jalan.....	10
4.3 Pemasangan Utilitas pada Bangunan Jembatan.	12
4.4 Pemasangan Jembatan Khusus Utilitas pada Jalan Umum.	12
LAMPIRAN A, DAFTAR ISTILAH.....	13
LAMPIRAN B, LAIN-LAIN.....	14
LAMPIRAN C, DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA.....	28

BAB I**DESKRIPSI****1.1 Maksud dan Tujuan****1.1.1 Maksud**

Tata cara ini dimaksudkan sebagai acuan dan pegangan bagi para pelaksana, pengawas lapangan, dan pihak lain yang berkepentingan dalam pemasangan utilitas didaerah jalan.

1.1.2 Tujuan

Tujuan tata cara ini untuk menjelaskan cara-cara pelaksanaan pemasangan, sehingga dapat dipenuhi persyaratan-persyaratan, baik teknik maupun non teknik yang berkaitan dengan pemasangan utilitas didaerah jalan.

1.2 Ruang Lingkup

Tata cara ini meliputi persyaratan-persyaratan, ketentuan-ketentuan dan pengerjaan pemasangan utilitas baik pada badan jalan yang meliputi penggalian, penempatan, dan penimbunan kembali, maupun pada bangunan jembatan yang meliputi pemasangan secara menggantung, menempel sebagian atau seluruhnya, yang berkaitan dengan keamanan jalan dan jembatan.

1.3 Pengertian

Yang dimaksud dengan:

- 1) utilitas adalah fasilitas umum yang menyangkut kepentingan masyarakat banyak yang mempunyai sifat pelayanan lokal maupun wilayah diluar bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, yang termasuk dalam fasilitas umum ini, antara lain jaringan listrik, jaringan telkom, jaringan air bersih, jaringan distribusi gas dan bahan bakar lainnya, jaringan sanitasi, dan lain - lain.
- 2) Daerah Manfaat Jalan (DAMAJA) adalah suatu jalan terdiri dari badan jalan, saluran tepi jalan dan ambang pengaman (Lihat Lampiran B, Gambar 1, 2 dan 3);

- 3) Daerah Milik Jalan (DAMIJA) adalah daerah manfaat jalan dan sejalur lahan tertentu diluar daerah manfaat jalan dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan keluasan keamanan penggunaan jalan untuk keperluan pelebaran daerah manfaat jalan dikemudian hari dimiliki oleh pembina jalan (Lihat Lampiran B, Gambar 4);
- 4) Daerah Pengawasan Jalan (DAWASJA) adalah sejalur tanah tertentu diluar daerah milik jalan yang ada di bawah pengawasan pembina jalan, dengan maksud agar tidak mengganggu pandangan pengemudi dan konstruksi bangunan jalan (Lihat Lampiran B, Gambar 4);
- 5) Pembinaan Jalan adalah kegiatan penanganan jaringan jalan yang meliputi penentuan sasaran dan perwujudan sasaran;
- 6) Pembina Jalan adalah Instansi atau Pejabat atau Badan Hukum atau perorangan yang ditunjuk untuk melaksanakan sebagian atau seluruh wewenang pembinaan jalan;

Pembina Jalan terdiri dari:

- (1) Pembina Jalan Nasional adalah Menteri atau pejabat yang ditunjuk untuk menyelenggarakan pembinaan jalan di tingkat nasional dan melaksanakan pembinaan jalan nasional;
- (2) Pembina Jalan Propinsi adalah Pemerintah Daerah Tingkat I atau instansi yang ditunjuk untuk melaksanakan pembinaan jalan propinsi;
- (3) Pembina Jalan Kabupaten adalah Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten atau instansi yang ditunjuknya untuk melaksanakan pembinaan jalan kabupaten;
- (4) Pembina Jalan Kotamadya adalah Pemerintah Daerah Tingkat II Kotamadya atau instansi yang ditunjuknya untuk melaksanakan Pembinaan Jalan Kotamadya;
- (5) Pembina Jalan untuk jalan Desa, adalah Pemerintah Desa/Kelurahan

7) **Bangunan Pelengkap Jalan** adalah bangunan pelengkap yang mendukung utilitas antara lain jembatan, ponton, lintas atas, lintas bawah, tempat parkir, gorong-gorong, tembok penahan dan saluran tepi yang dibangun sesuai dengan persyaratan teknik;

8) **Perlengkapan Jalan** terdiri dari:

- (1) yang mempunyai fungsi sebagai sarana untuk mengatur kelancaran, keamanan dan ketertiban lalu-lintas; yaitu rambu-rambu lalu-lintas, marka jalan.
- (2) yang mempunyai fungsi sebagai sarana untuk keperluan memberikan perlengkapan dan pengaman jalan yaitu: patok kilometer, batas seksi, pagar pengaman jalan.

BAB II

PERSYARATAN-PERSYARATAN

2.1 Unsur Pelaksana

- 1) bila ada pembongkaran/pelebaran jalan/Jembatan, maka pekerjaan pengamanan, pembongkaran dan pemindahan utilitas menjadi tanggung jawab instansi pemilik utilitas dibawah pengawasan Pembina Jalan;
- 2) pekerjaan penggalian, pemasangan utilitas dan penimbunan kembali dilaksanakan oleh instansi pemilik utilitas dibawah pengawasan Pembina Jalan.

2.2 Pemasangan Utilitas Pada Jalan

Pada pekerjaan pemasangan utilitas ini, terdiri dari pekerjaan galian dan penimbunan kembali, yaitu :

- 1) pekerjaan galian pada pekerjaan utilitas mencakup pula pekerjaan pengaturan penempatan tanah galian agar tidak mengurangi kelancaran lalu-lintas kendaraan, pejalan kaki pada trotoir/bahu jalan, dan tidak mengganggu kelancaran drainase serta pencegahan pengotoran permukaan jalan;
- 2) pekerjaan penimbunan kembali lubang galian setelah pemasangan, perbaikan, dan atau pembongkaran utilitas bawah tanah termasuk pemadatan dasar galian, pemadatan lapis demi lapis timbunan serta pelapisan kembali perkerasan, harus dengan kualitas minimum sama dengan bahan semula.

2.3 Pemasangan Utilitas dan Bangunan Jembatan

- 1) bangunan utilitas dapat dipasang menggantung, menempel sebagian atau seluruhnya pada bangunan jembatan dengan tidak mengganggu keamanan konstruksi jembatan serta kelancaran arus lalu-lintas, sesuai dengan ketentuan yang berlaku;

- 2) bangunan utilitas yang dipasang pada bangunan jembatan yang dibuat dari bahan baja atau besi, harus dilindungi terhadap pengaruh karat, bangunan jembatan, arus lalu-lintas, terhadap kebocoran, putar atau puntir serta kerusakan-kerusakan utilitas akibat gaya sentakan atau gaya lain diluar perhitungan.

2.4 Persyaratan Lingkungan

- 1) Pekerjaan pemasangan utilitas harus memperhatikan dan mengindahkan masalah lingkungan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- 2) Penggalian, penimbunan, pembongkaran bangunan dan pemasangan bangunan utilitas serta peralatan yang digunakan harus memperhatikan kepentingan lalu lintas termasuk penghuni rumah/bangunan dan pejalan kaki;
- 3) Pembangunan atau perbaikan kembali bangunan, halaman, atau pagar menjadi tanggung jawab pemilik utilitas;
- 4) Pemasangan utilitas tidak boleh mengganggu bangunan utilitas lain;
- 5) Kerusakan yang timbul akibat butir 2), 3) dan 4) menjadi tanggung jawab pemilik utilitas.

BAB III

KETENTUAN-KETENTUAN

3.1 Penempatan Utilitas

Penempatan bangunan utilitas baru dan penggantian utilitas lama agar mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

3.1.1 Di luar daerah perkotaan

1) penempatan arah memanjang;

(1) bangunan utilitas yang mempunyai sifat Pelayanan wilayah pada sistim jaringan jalan primer di luar kota, harus ditempatkan di luar Daerah Milik Jalan.

(2) bangunan utilitas yang mempunyai sifat pelayanan lokal pada sistim jaringan jalan primer di luar kota dapat ditempatkan diluar Daerah Manfaat Jalan sejauh mungkin mendekati ke batas Daerah Milik Jalan , lihat Lampiran B, Gambar 4 & Tabel 1;

2) penempatan arah melintang;

penempatan arah melintang utilitas harus memenuhi tinggi ruang bebas, yaitu paling rendah 5,00 (lima) meter di atas permukaan perkerasan jalan dengan kedalaman minimal 1,5 meter dari permukaan perkerasan jalan lihat Lampiran B, Gambar 1, 2 dan 3.

3.1.2 Di Daerah Perkotaan

Bangunan utilitas di daerah perkotaan pada sistim jaringan jalan primer dan sistim jaringan jalan sekunder dapat ditempatkan di dalam Daerah Manfaat Jalan dengan ketentuan sebagai berikut:

1) bangunan utilitas di atas tanah ini ditempatkan pada Daerah Manfaat Jalan, baik memanjang maupun melintang harus ditempatkan minimal 5,00 meter di atas permukaan perkerasan jalan.

2) bangunan utilitas di bawah tanah:

- (1) bangunan ini bila ditempatkan memanjang jalan harus ditempatkan di luar jalan, minimal 0,50 meter dari tepi luarperkerasan jalan. Bila tidak ada lahan maka ditempatkan di bagian dalam perkerasan jalan dengan kedalaman minimal 1,50 meter.
- (2) bangunan ini bila ditempatkan melintang jalan, harus ditempatkan :
 - minimal sedalam 1,50 meter dari permukaan perkerasan jalan, bila utilitas tersebut tidak menggunakan perlindungan terhadap beban lalu-lintas;
 - bila utilitas tersebut menggunakan perlindungan terhadap beban lalu-lintas lihat Lampiran B, Gambar 4, 5 dan 6.

3.1.3 Pada Bangunan Jembatan

Penempatan utilitas tidak boleh merusak bangunan/bagian utama bangunan jembatan yang ada serta tidak boleh memasang kabel-kabel listrik tegangan tinggi.

- 1) pada jembatan baja; bila dipasang pada jembatan baja, tidak boleh melakukan pekerjaan las; pemasangan klem-klem pengikat atau penggantung dapat dilakukan dengan melubangi hanya pada bagian sekunder; membuat lubang hanya dibolehkan dengan alat bor;
- 2) pada jembatan beton; bila dipasang pada jembatan beton, tidak boleh melakukan pembobokan, baik pada gelagarnya maupun pada bangunan bawahnya. pemasangan klem-klem pengikat atau penggantung dapat dilakukan dengan melubangi (bor); bila lubang-lubang bor pada beton jembatan dibuat, maka lubang-lubang tersebut harus ditutup kembali dengan bahan sekurang-kurangnya sesuai dengan kualitas bahan semula;
- 3) pada jembatan kayu; bila dipasang pada jembatan kayu, harus menggunakan klem-klem penjepit, tidak boleh melakukan pekerjaan las atau melubangi bagian jembatan.

3.1.4 Di Daerah Persimpangan Jalan

Penempatan utilitas di daerah persimpangan jalan harus memanfaatkan fasilitas utilitas yang telah disediakan. Penempatan utilitas pada fasilitas ini perlu mendapatkan informasi dan petunjuk

kepada Pembina Jalan.

3.2. Bahan Galian

Bahan galian tidak dibenarkan ditumpuk di pinggir jalan, di atas perkerasan atau di daerah manfaat jalan (Damaja). Bekas timbunan bahan galian yang telah diangkut ke tempat penimbunan sementara harus bersih kembali dan tidak mengganggu keamanan dan lingkungan setempat.

3.3 Bahan Timbunan

3.3.1 Bahan Timbunan Tanah

Bahan timbunan harus menggunakan bahan dengan jenis dan mutu yang minimal sama dengan bahan yang digali sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

3.3.2 Bahan Timbunan Lapis Perkerasan

Bahan timbunan lapis perkerasan harus menggunakan bahan baru jenis pondasi atas (*base*), pondasi bawah (*sub-base*) dan lapis permukaan (*surface*) yang mutunya minimum sama dengan bahan semula.

3.4 Bahan Prasarana Utilitas

3.4.1 Penimbunan Bahan

- 1) Penyimpanan atau penimbunan bahan utilitas seperti pipa baja, pipa beton, gulungan kabel, bahan bangunan (pasir, bata, batu, paving block) dan lain-lain tidak dibenarkan diletakkan di daerah manfaat jalan (Damaja), di atas perkerasan jalan, di atas trotoir atau di bahu jalan untuk pejalan kaki.
- 2) Penyimpanan bahan-bahan atau penimbunan bahan utilitas harus memperhatikan persyaratan seperti diuraikan pada butir 2.4. ①

3.4.1 Bahan Beton

Bila digunakan beton tulang, harus mutu beton minimal sesuai dengan SII No..... kedap air.

3.4.2 Bahan Baja

Bila digunakan baja/besi, harus mutu baja minimal sesuai dengan SII No

3.4.3 Bahan Pelapisan Cat

Untuk melindungi pengaruh cuaca, udara lembab, air hujan, maka digunakan pengecatan anti karat pada komponen-komponen bangunan utilitas; sebelum di cat perlu di lakukan pengecatan dasar (cat meni).

3.5 Peralatan Yang Digunakan

3.5.1 Untuk menggali permukaan jalan (perkerasan Jalan) digunakan alat penggali/pemotong sedemikian rupa sehingga kerusakan permukaan dibatasi seminimal mungkin; alat tersebut dapat berupa linggis getar, belincong, sekop, dan peralatan bantu lainnya (kereta dorong).

3.5.2 Untuk menggali tanah dasar dapat digunakan cangkul, linggis, belincong, dan peralatan bantu lainnya (keranjang angkut).

3.5.3 Untuk memadatkan kembali dapat digunakan alat pemadat yang disesuaikan dengan ukuran lubang, antara lain dapat berupa timbris, alat pemadat getar, dan jenis pemadat lainnya.

BAB IV

CARA Pengerjaan

Ikhwal pengerjaan adalah sebagai berikut :

4.1 Pengaturan Lalu lintas

- 1) sediakan rambu-rambu pengarah lalu lintas, papan-papan peringatan, pagar pengaman dan barikade;
- 2) siapkan petugas pengatur lalu lintas;
- 3) atur kelancaran lalu lintas sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- 4) jaga keselamatan pekerja selama pelaksanaan pekerjaan.

4.2 Pemasangan Utilitas Pada Jalan

- 1) untuk galian memanjang jalan, lakukanlah urutan pekerjaan sebagai berikut:
 - (1) gali dan bentuklah penampang galian berupa segi empat, dengan lebar minimum masih memenuhi kebutuhan pemasangan utilitas dan atau memenuhi kebutuhan pemadatan timbunan;
 - (2) pasang turap sementara untuk menghindari tanah galian dari bahaya longsor;
 - (3) usahakan penggalian tetap kering, bila tidak mungkin lakukanlah usaha penurunan muka air genangan pada lubang galian minimum 60 cm dibawah permukaan tanah dasar (*subgrade*);
 - (4) letakkan dan tumpuklah hasil galian dan bahan utilitas di luar Daerah Manfaat Jalan, atau menurut Pembina Jalan;
 - (5) siapkan alat pengangkut bahan galian untuk memindahkan bahan galian ke tempat yang tidak mengganggu lalu lintas kendaraan pejalan kaki, atau penghuni daerah setempat.

2) untuk galian melintang jalan, lakukanlah urutan pekerjaan sebagai berikut :

- (1) gali dan bentuklah penampang galian berupa segi empat, dengan lebar minimum masih memenuhi kebutuhan pemasangan utilitas dan atau memenuhi kebutuhan pemadatan timbunan;
- (2) lakukan penggalian bertahap yaitu setiap jalur, sehingga lalu lintas tetap lancar selama pekerjaan berlangsung;
- (3) sediakan bahan penutup sementara lubang galian seperti plat baja;
- (4) jangan potong bagian slab utama pada perkerasan kaku (*rigid pavement*);
- (5) gunakan cara penggalian dengan alat pengeboran atau mesin pemotong dari samping pada lokasi utilitas.
- (6) siapkan alat pengangkut bahan galian untuk memindahkan bahan galian ke tempat yang tidak mengganggu lalu lintas kendaraan pejalan kaki, atau penghuni daerah setempat.

3) penimbunan kembali;

- (1) usahakan dasar galian tetap dalam keadaan kering;
- (2) padatkan dasar galian dengan alat pemadat mekanis sehingga diperoleh kepadatan yang disyaratkan;
- (3) hamparkan pasir dan padatkan sehingga diperoleh pasir 10 cm padat;
- (4) letakanlah kedudukan utilitas diatas pasir tersebut; kemudian timbunlah dengan pasir kembali setebal minimum 10 cm;
- (5) lakukanlah penimbunan kembali antara lapisan sesuai butir (3) dan (4) pada lapisan perkerasan jalan dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. gunakan adukan beton semen, beton aspal untuk tipe perkerasan lama (yang digali) kelas tinggi seperti perkerasan kaku (beton semen, blok

beton atau beton aspal).

- b. gunakan material timbunan dari pasir yang mudah dipadatkan untuk tipe perkerasan (yang digali) sederhana, seperti Lapen, Buras, Burtu, Burda dan Lasbutag.

(6) lakukan penimbunan kembali bahan galian bangunan utilitas diluar perkerasan jalan lapis demi lapis; tebal lapisan maksimum 15 cm dari jenis tanah kepasiran (tanah campur pasir).

- 4) lakukanlah pengujian kepadatan dengan alat Konus Pasir sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga kepadatan mencapai tidak kurang 95% kepadatan maksimum;
- 5) pasanglah lapis perkerasan sehingga kualitas pondasi bawah (*sub-base*), pondasi (*base*) dan lapis permukaan, minimum sama dengan jenis, mutu perkerasan lama.

4.3 Pemasangan Utilitas Pada Bangunan Jembatan

Langkah-langkah pemasangan, sebagai berikut :

- 1) pasanglah kabel telepon maupun listrik dibagian samping sepanjang jembatan sesuai gambar 7, 8, 9;
- 2) jangan meletakkan bangunan utilitas dibawah bagian muka bawah jembatan agar tidak mengurangi ruang bebas bawah jembatan terhadap muka air sungai;
- 3) gunakan pipa berdiameter maksimum 15 cm untuk pipa air bersih atau gas, agar tidak terjadi beban lebih terhadap jembatan;
- 4) pasanglah jembatan khusus utilitas sesuai butir 4.4 bila dianggap mengganggu beban lebih jembatan atau menurut petunjuk Pembina Jalan;

4.4 Pemasangan Jembatan Khusus Utilitas Pada Jalan Umum

Langkah-langkah pemasangan, sebagai berikut :

- 1) letakan pilar-pilar penyangga jembatan utilitas diluar Daerah Pengawasan Jalan;
- 2) hindari terjadinya arus turbulensi akibat pilar-pilar penyangga jembatan utilitas yang dapat mengakibatkan terjadinya penggerusan vertikal terhadap pondasi ataupun pilar jembatan;
- 3) ikuti ketentuan yang berlaku jika pemasangan jembatan khusus utilitas di dalam daerah Pengawasan Jalan.

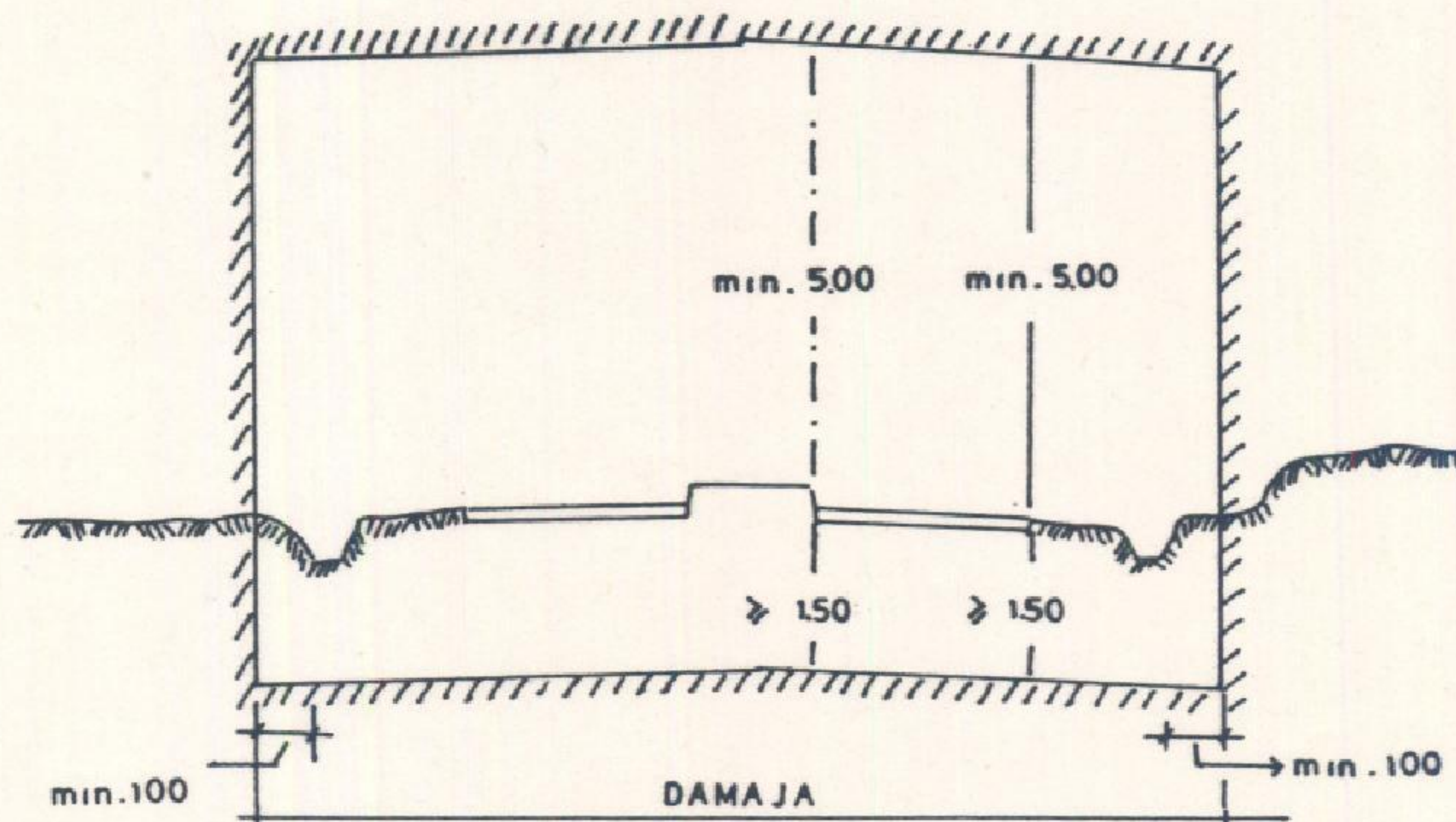
LAMPIRAN A

DAFTAR ISTILAH

<i>sub-base</i> (lapis pondasi bawah)	=	adalah bagian perkerasan yangter letak antara lapispondasi atas dan tanah dasar;
<i>sub-grade</i> (tanah dasar)	=	adalah bagian di bawah perkerasan jalan;
<i>base</i> (lapis pondasi atas)	=	perkerasan yang terletak antara lapisan permukaan dengan lapis pondasi bawah;
<i>Surface</i> (lapis permukaan)	=	adalah bagian perkerasan yang paling atas yang langsung menerima beban lalu lintas serta mendistribusikan beban yang diterimanya kelapisan perkerasan dibawahnya;
<i>Rigid pavement</i> (perkerasan kaku)	=	adalah perkerasan yang dibuat dari beton semen, dengan/tanpa tulangan yang dihampar diatas tanah dasar atau pondasi;

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

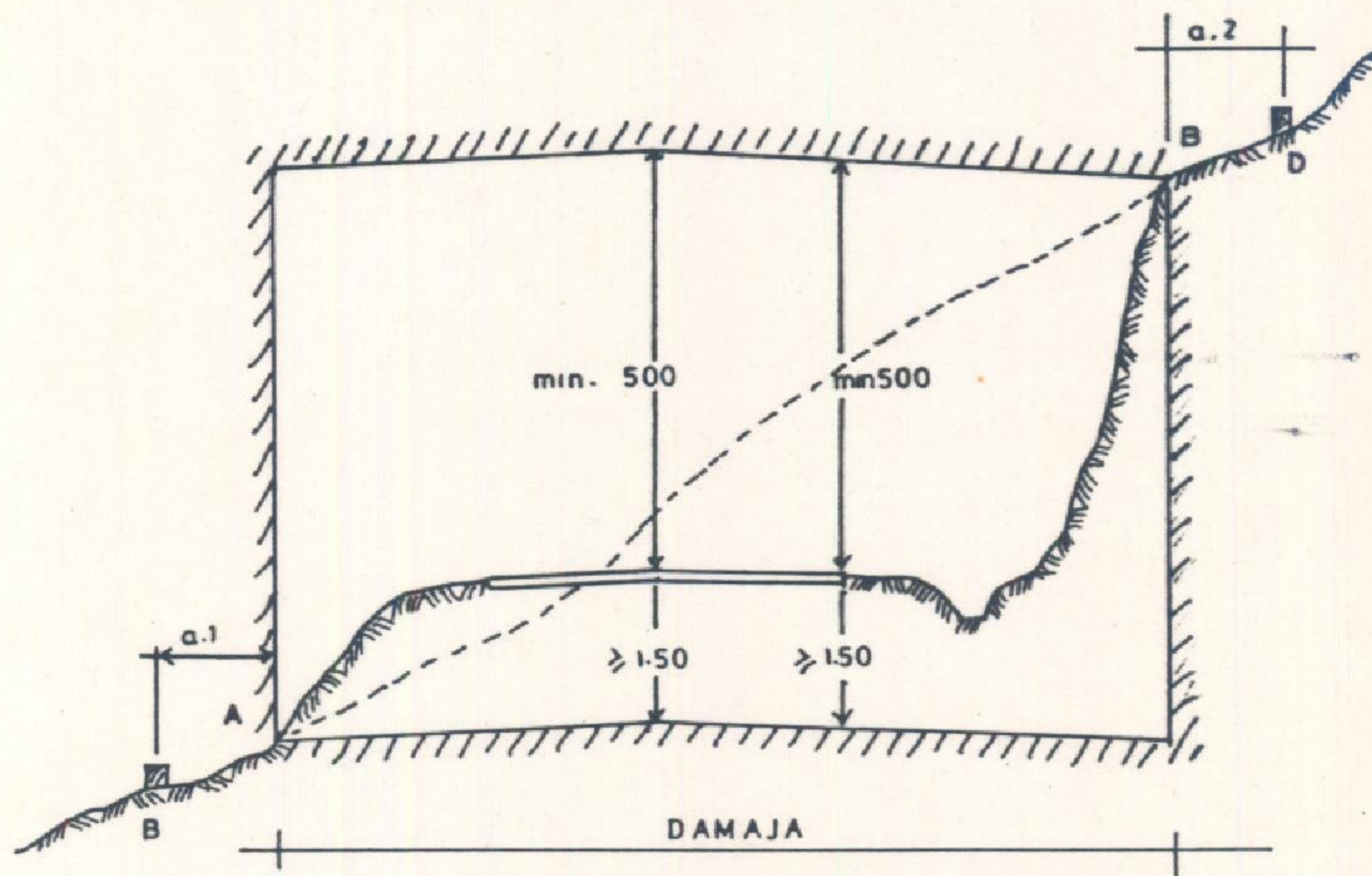


GAMBAR 1

PROFIL DAERAH MANFAAT JALAN
PADA JALAN ARTERI DAN KOLEKTOR

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN



GAMBAR 2

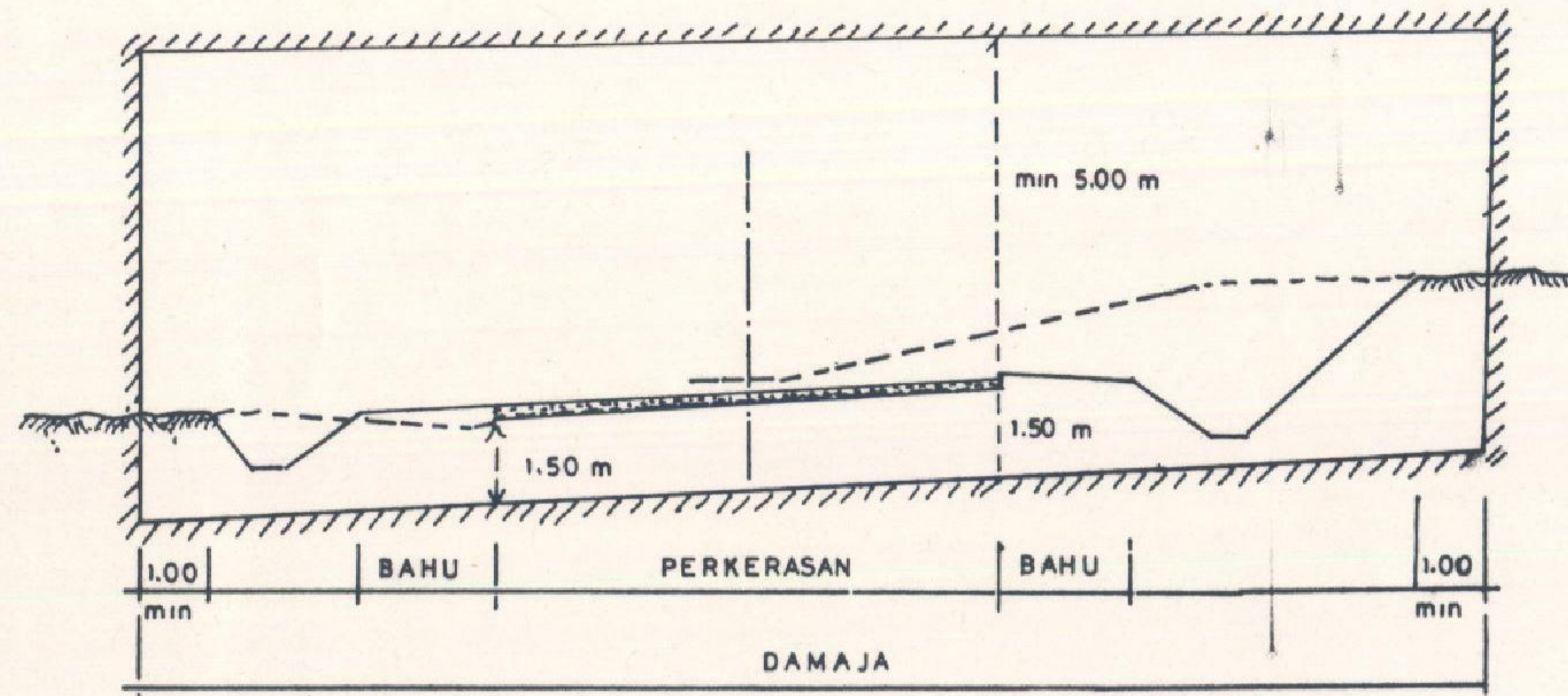
PROFIL DAERAH MANFAAT JALAN
PADA JALAN ARTERI DAN KOLEKTOR

Keterangan :

- $a1. a2$: Pengamanan jalan (lereng) yang ditetapkan oleh Pembina Jalan berdasarkan sifat material dan konstruksi jalan setempat.
- A, B : Titik awal galian diluar ruang bebas yang aman terhadap jalan.
- C, D : Patok DAMIJA.

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

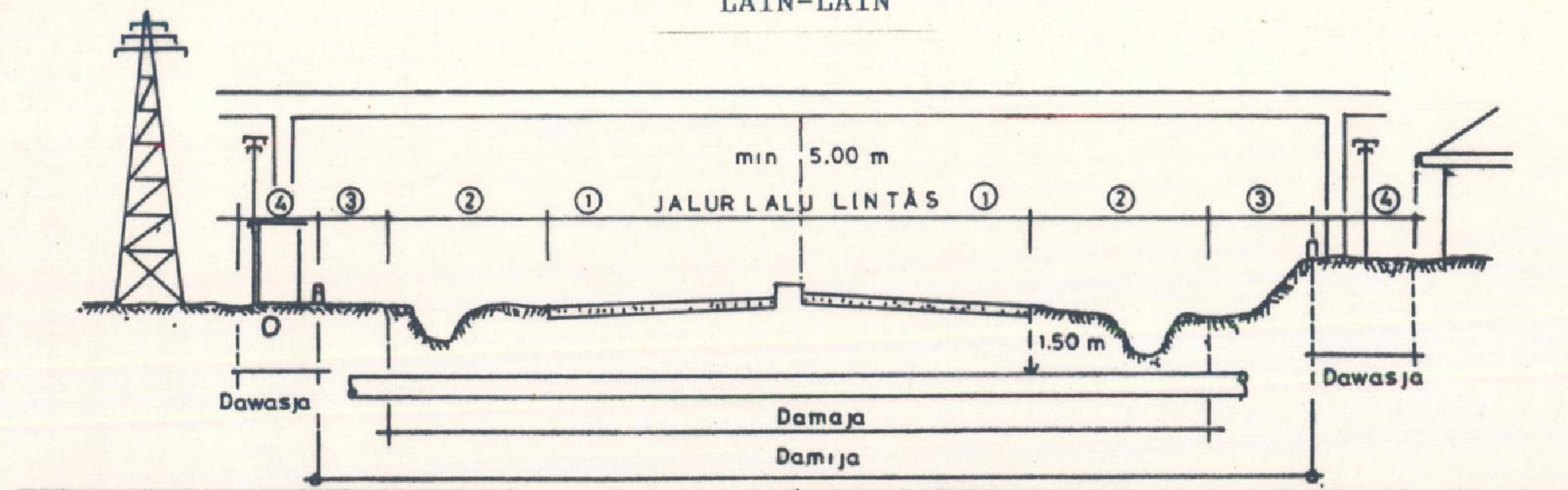


GAMBAR 3

PROFIL DAERAH MANFAAT JALAN
PADA DAERAH SUPER ELEVASI

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN



GAMBAR 4

PENEMPATAN BANGUNAN UTILITAS DISEPANJANG JALAN

Keterangan

Daerah		Daerah.1 Memanjang dibawah jalur lalu lintas	Daerah.2 Dibawah Damaja (Diluar Damaja)	Daerah.3 Dibawah Damiya (Diluar Damaja)	Daerah.4 Dibawah Dawasja	Diatas perkerasan
Daerah non perko- taan	Pelayanan Lokal	Dilarang	Dilarang	Jalan primer ti- dak dilarang (Ps.21.2)	Tidak dilarang (Ps.21.2)	Min.5m dari permu- kaan perkerasan pa- da Damaja
	Pelayanan Wilayah	Dilarang	Dilarang	Jalan primer di- larang	Tidak dilarang (Ps.21.1)	Min. 5 m dari per- mukaan perkerasan Damaja
Daerah perkotaan		Dilarang	Harus dengan ijin Pembina Jalan (Ps.21.3)	Tidak dilarang	Tidak dilarang	Min. 5 m dari per- mukaan perkerasan pada Damaja.

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

TABEL 1

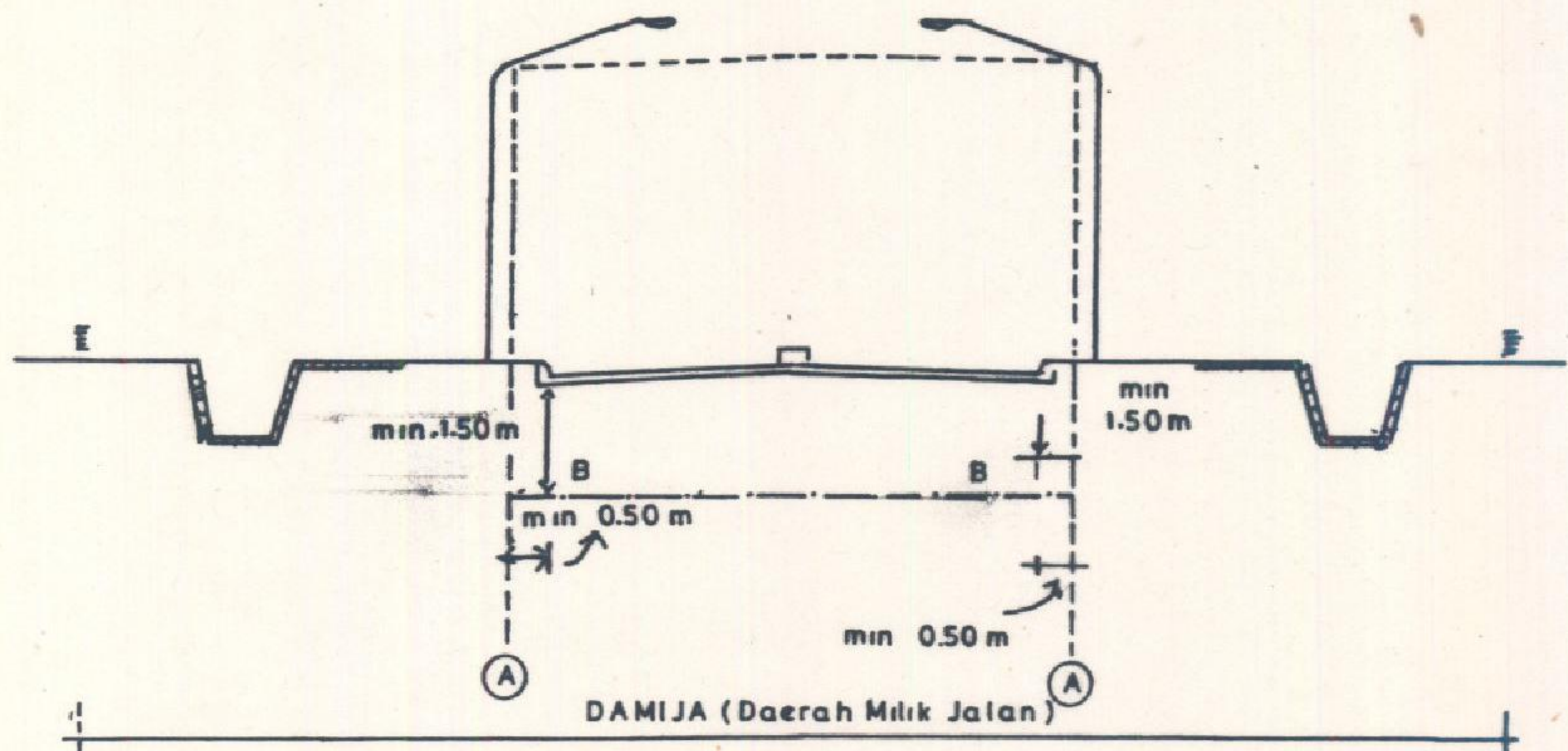
**PENEMPATAN BANGUNAN UTILITAS DISEPANJANG JALAN
DI LUAR DAERAH PERKOTAAN**

No.	JENIS BANGUNAN UTILITAS	LOKASI	KETERANGAN
A.1	Tiang listrik	3,4	Diluar Damija
2.	Tiang Telepon	3,4	Diluar Damija
3.	Pipa Air minum membujur jalan	3,4	Diluar Damija
4.	Pipa minyak membujur jalan	3,4	Diluar Damija
5.	CABLE DUCT membujur jalan	3,4	Diluar Damija
6.	MAN HOLE	3,4	Diluar Damija
7.	Talang air membujur jalan	3,4	Diluar Damija
8.	Jembatan Timbang	3,4	Diluar Damija
9.	Pompa Bensin	3,4	Diluar Damija
10.	Kabel telpon bawah tanah membujur jalan	3,4	Diluar Damija
11.	Kabel listrik bawah tanah membujur jalan	3,4	Diluar Damija
12.	Pipa gas bawah tanah membujur jalan	3,4	Diluar Damija
13.	Gardu listrik/telpon	3,4	Diluar Damija
B.1	Pipa air minum melintang jalan	1'	Diluar ruang bebas Damaja dan dalam Damaja dengan ijin
2.	Pipa minyak melintang jalan	1'	-"-
3.	Cable Duct melintang jalan	1'	-"-
4.	Jembatan Penyeberangan	1'	-"-
5.	Talang air melintang jalan	1'	-"-
6.	Kabel telpon bawah tanah melintang jalan	1'	-"-
7.	Kabel listrik bawah tanah melintang jalan	1'	-"-
8.	Pipa gas bawah tanah melintang jalan	1'	-"-
C.1.	Menara listrik tegangan tinggi	1'	Diluar Damija dan Dawasja

Catatan : 1' = Lokasi diatas/dibawah ruang bebas Damaja.

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN



GAMBAR 5

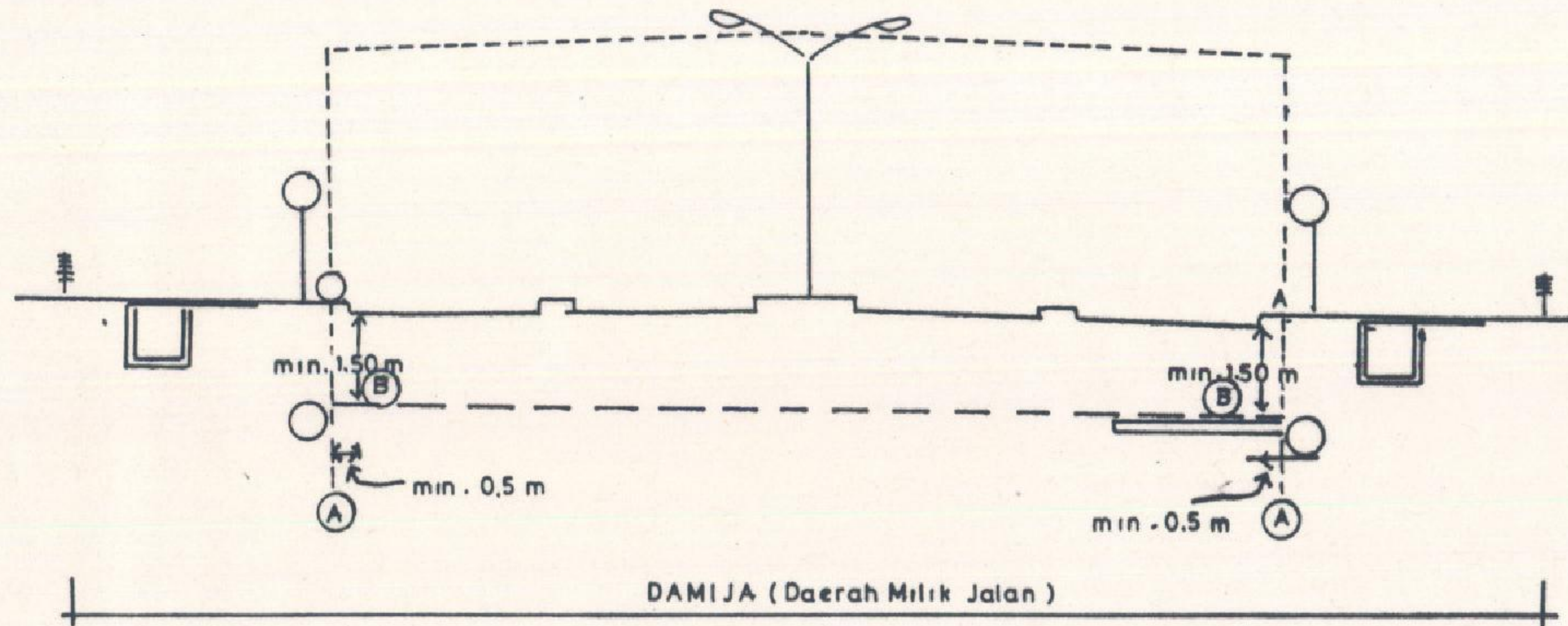
PENEMPATAN UTILITAS DIDERAH PERKOTAAN

Keterangan :

- A ----- : batas melintang pemasangan
utilitas memanjang
- B - - - - - : batas kedalaman pemasangan
utilitas melintang
- [- - - -] : daerah terlarang untuk utilitas

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN



GAMBAR 6

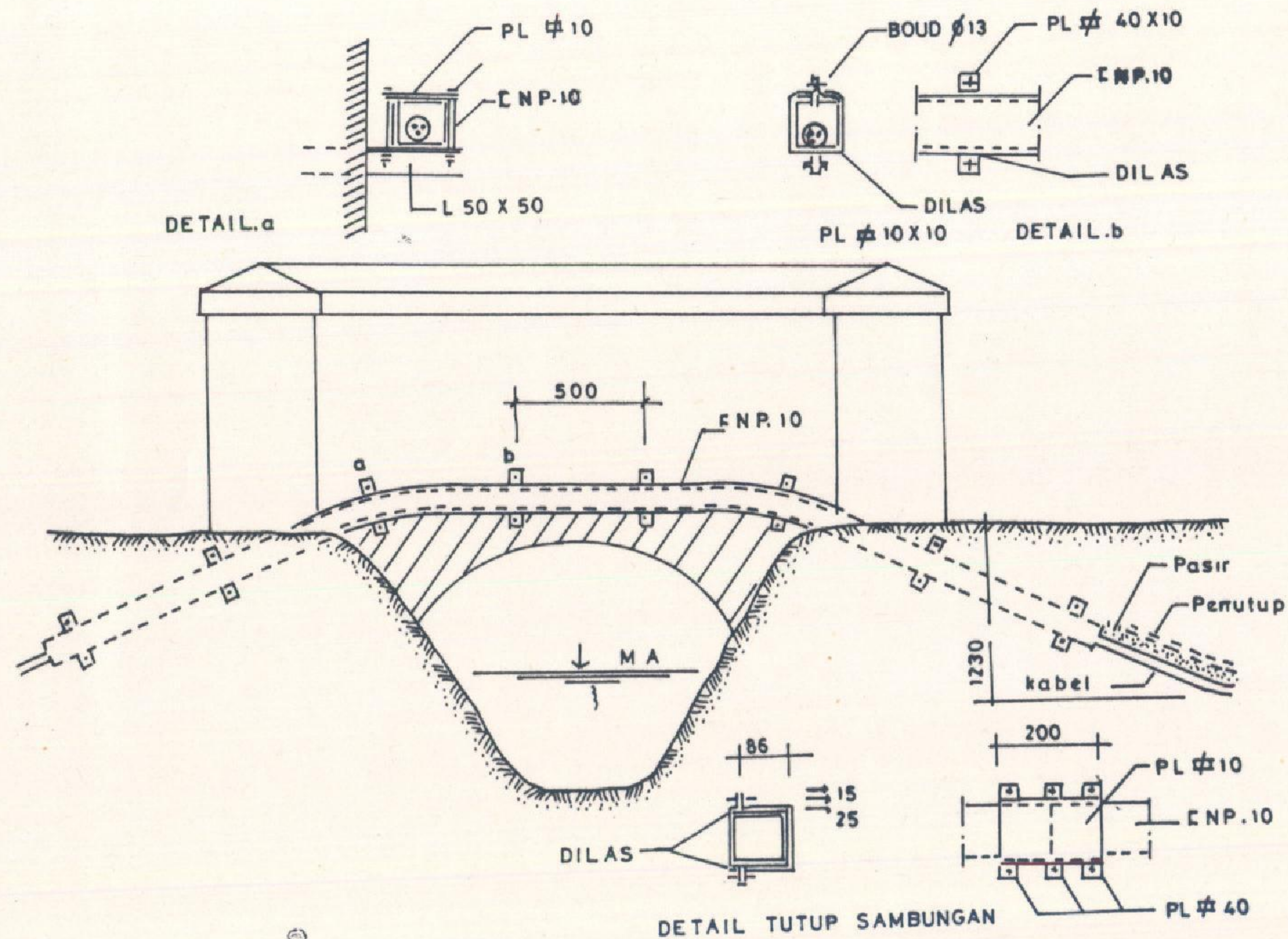
PENEMPATAN UTILITAS DIDAERAH PERKOTAAN

Keterangan :

- A ----- : batas melintang pemasangan utilitas memanjang
- B - - - - - : batas kedalaman pemasangan utilitas melintang
- [- - - -] : daerah terlarang untuk utilitas

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

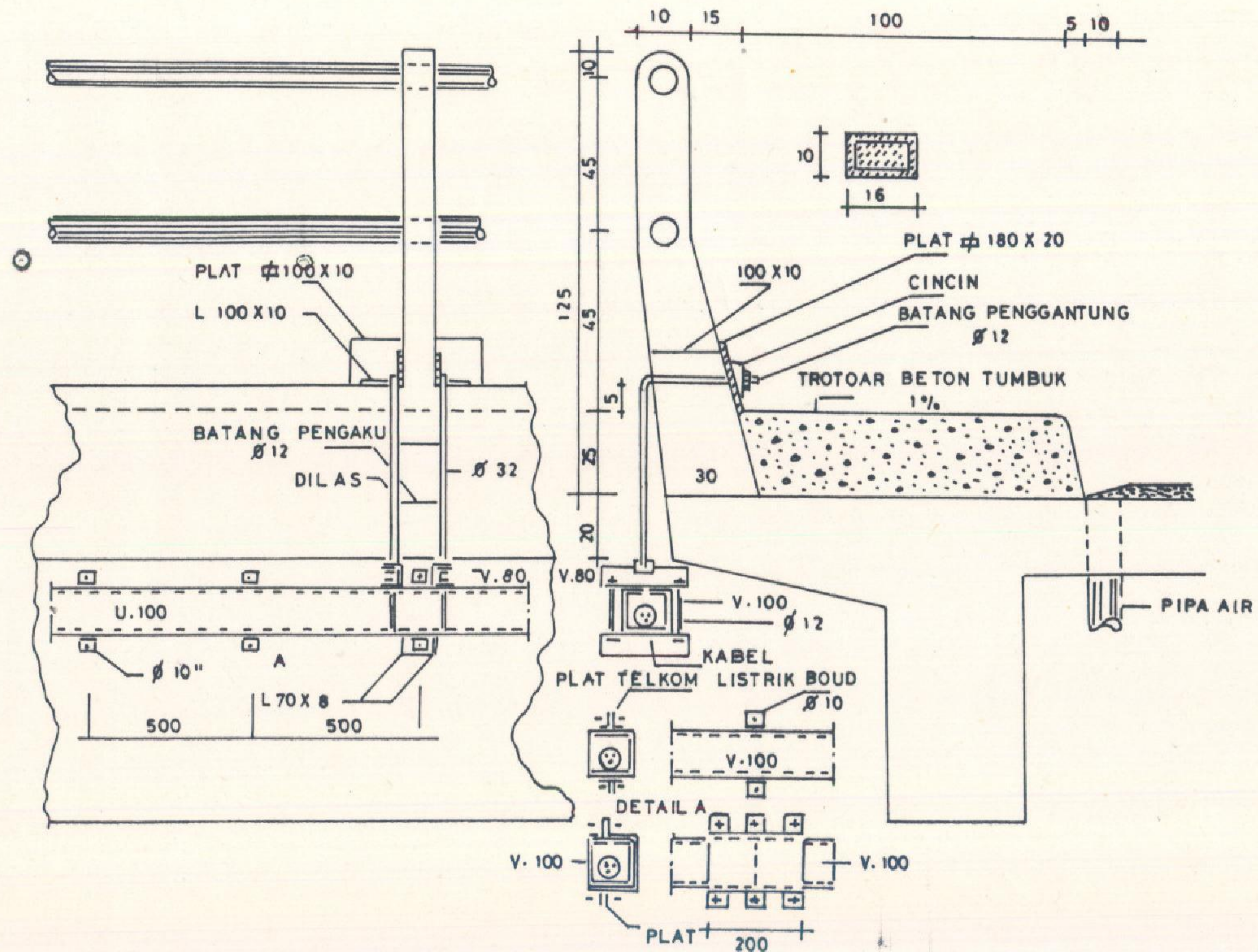


GAMBAR 7

PEMASANGAN KABEL TELOKM/LISTRIK
PADA JEMBATAN PLAT BETON/BATU KALI

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

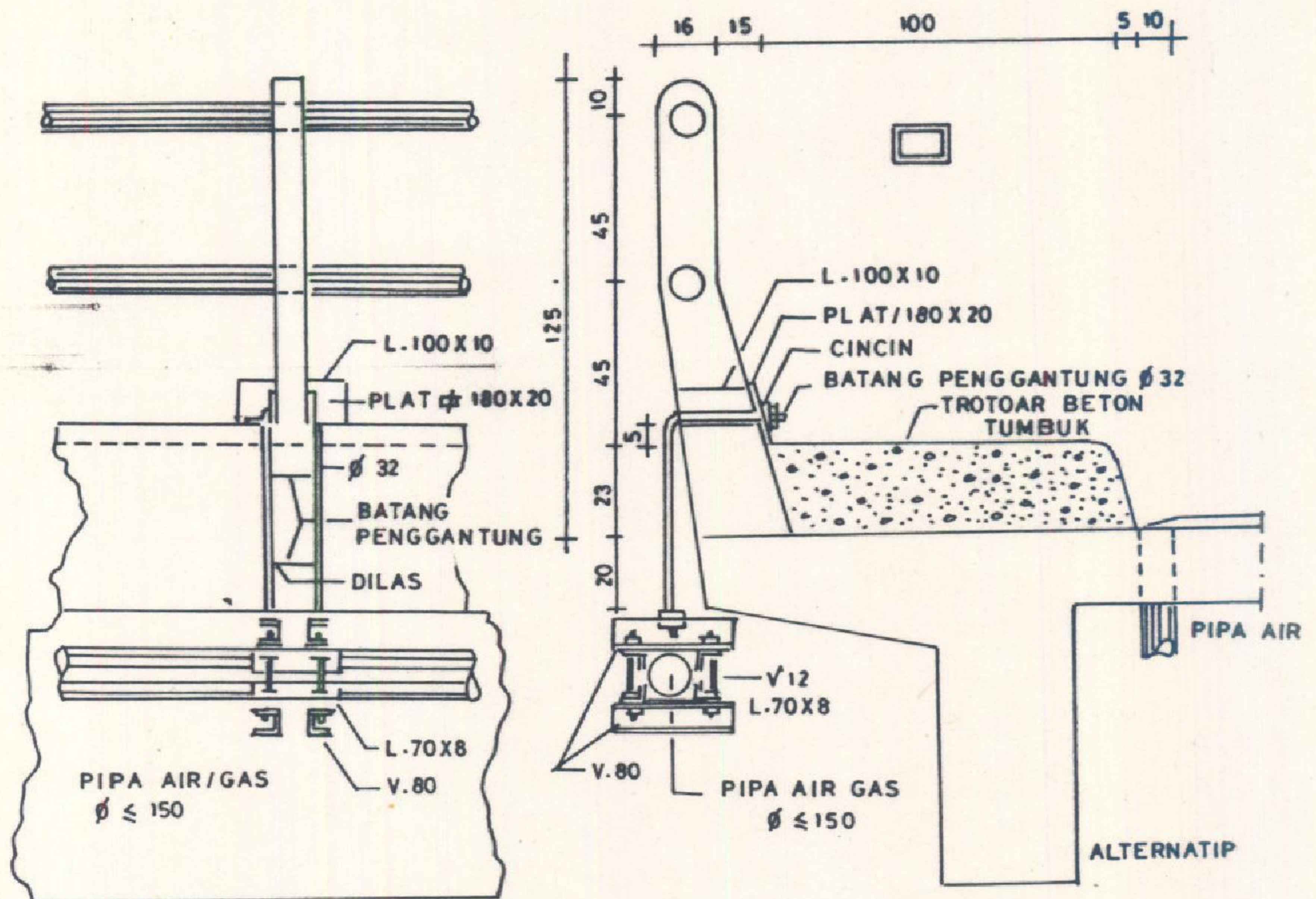


GAMBAR 8

PEMASANGAN KABEL TELKOM/LISTRIK
PADA SEMUA TIPE JEMBATAN

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN

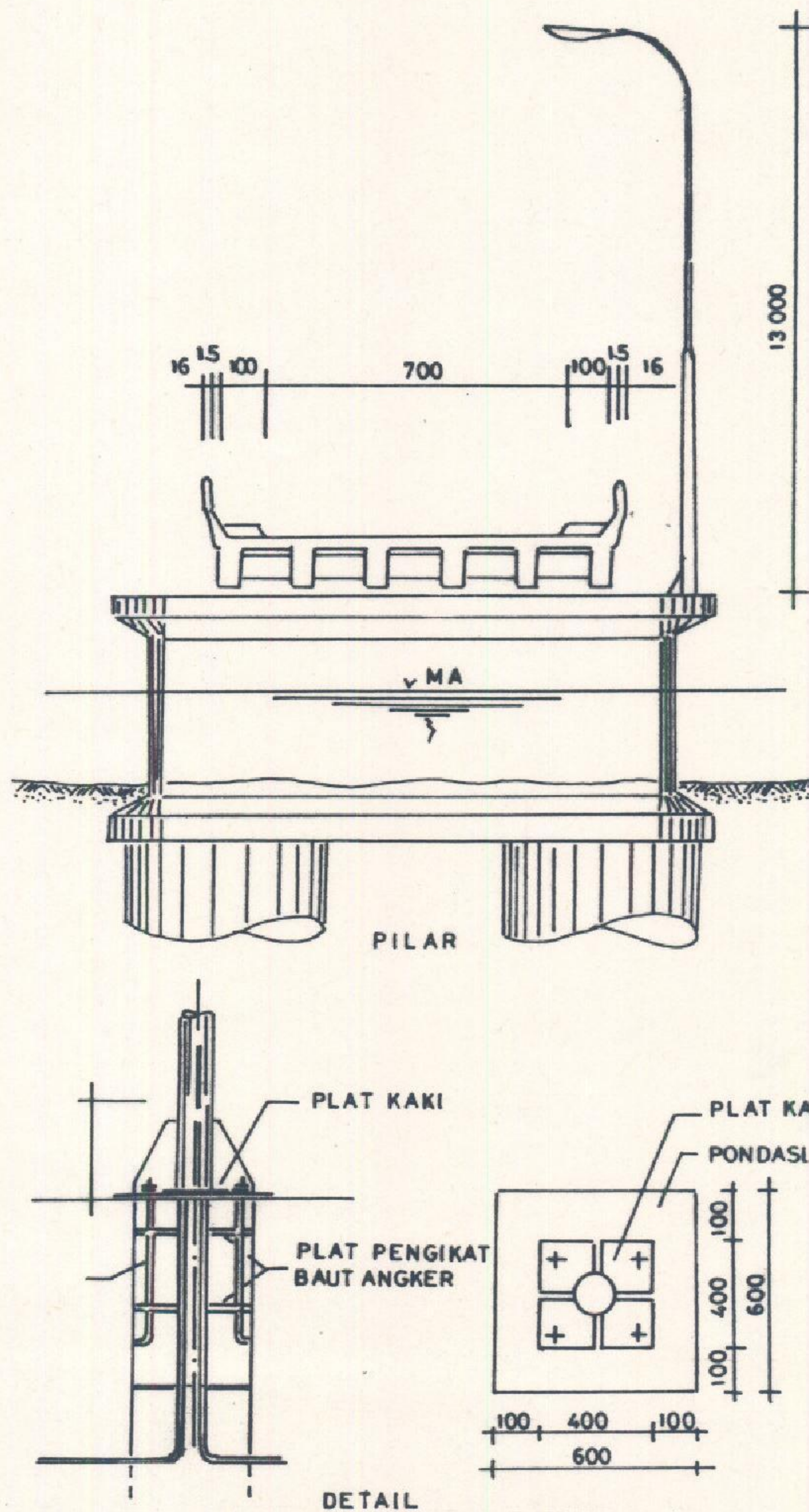


GAMBAR 9

PEMASANGAN PIPA AIR/GAS
PADA SEMUA TIPE JEMBATAN GELAGAR

LAMPIRAN B

LAIN-LAIN



GAMBAR 10

PEMASANGAN TIANG LISTRIK
PENERANGAN PADA JEMBATAN

LAMPIRAN C

DAFTAR NAMA DAN LEMBAGA

1) Pemrakarsa

Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan, Badan Penelitian dan Pengembangan PU.

2) Penyusun

N A M A	L E M B A G A
Ir. A.Tatang Dachlan	Pusat Litbang Jalan
Ir. Irwin A. R., M.Sc	Pusat Litbang Jalan
Ir. Iriansyah	Pusat Litbang Jalan
Ir. A.Poerwadi MSc	Pusat Litbang Jalan

3) Susunan Panitia Tetap STANDARDISASI

JABATAN	EX-OFFICIO	N A M A
Ketua	Kepala Badan Litbang PU	Ir. Suryatin Sastromijoyo
Sekretaris	Sekretaris Badan Litbang PU	Ir. Sunarjo Sumadji
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	Ir. Soedarmanto Darmonegoro
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan	Dr.Ir.Badrudidin Mahbub
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	Ir. SM. Ritonga
Anggota	Sekretaris Ditjen Bina Marga	Ir. Satrio
Anggota	Sekretaris Ditjen Cipta Karya	Ir. Soeratmo Notodipoero
Anggota	Sekretaris Ditjen Pengairan	Ir. Mamad Ismail
Anggota	Kepala Biro Bina Sarana Perusahaan	Ir. Nuzwar Nurdin
Anggota	Kepala Biro Hukum Departemen PU	Ali Muhammad, S.H

4) Susunan Panitia Kerja STANDARDISASI

JABATAN	N A M A	LEMBAGA
Ketua	Ir. Satrio	Ditjen Bina Marga
Sekretaris	Ir. Soedarmanto Darmonegoro	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Soedarmojo L.	Direktorat BIPRAN
Anggota	Ir. Sunardi	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Furqon Affandi	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Salim Mahmud	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Eddy Sulistiyo	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Iriansyah	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Mintardjo	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Sawarso W.	Himpunan Ahli Teknik Tanah Indonesia (HATTI)
Anggota	Ir. Azis Jayaputra, M.Sc	Institut Teknologi (ITB)
Anggota	Ir. Jafisham Dj.	Direktorat Pelaksana Barat
Anggota	Ir. Carlin S., Dipl.H.E.	Pusat Litbang Pengairan
Anggota	Ir. Gundhi Marwati	Pusat Litbang Pemukiman
Anggota	Ade Teddy S., B.E.	Ditjen Perhubungan Darat
Anggota	Ir. Kurniadji	Pusat Litbang Jalan
Anggota	Ir. Tatang Dachlan	Pusat Litbang Jalan

5) Peserta Prakonsensus

N A M A	LEMBAGA
Ir. Sunardi	Pusat Litbang Jalan
Ir. Saroso Bambang S.	Pusat Litbang Jalan
Ir. Soemartono M.	Pusat Litbang Jalan
Ir. Irman Nurdin	Pusat Litbang Jalan
Alan Rachlan, M.Sc	Pusat Litbang Jalan
Drs. eddy Sumardi	Pusat Litbang Jalan
Ir. A. Purwadi, M.Sc	Pusat Litbang Jalan
Ir. Irwin AR., M.Sc	Pusat Litbang Jalan

6) Peserta Konsensus

N A M A	LEMBAGA
Ir. Rachmat Agus	Direktorat BIPRAN
Drs. Eddy Sumardi	Pusat Litbang Jalan
Wajan Darmajasa, B.E.	Pusat Litbang Jalan
Ir. Sawarso W.	Himpunan Ahli Teknik Tanah Indonesia (HATTI)
Ir. Endang Hidajat	Pusat Litbang Jalan
Ir. Endang Rachmat	Pusat Litbang Pengairan
Ir. Saktyanu	Direktorat BIPRAN
Ir. Nandang Sjamsudin	Pusat Litbang Jalan
Ir. Sumarlia Ichary	INKINDO
Ir. Kurniadji	Pusat Litbang Jalan
Ir. A. Tatang Dachlan	Pusat Litbang Jalan
Ir. Iriansjah	Pusat Litbang Jalan
Ir. Irwin A.R., M.Sc	Pusat Litbang Jalan
Dr. Ir. Hermanto D., M.Eng Sc.	Pusat Litbang Jalan
Ir. Pamudji Widodo, M.Sc	Institut Teknologi Bandung
Ir. A. Purwadi, M.Sc	Pusat Litbang Jalan
Ir. Adinus Saleh	Direktorat BIPRAN
Ir. Satrio Utomo	Direktorat BIPRAN
Ir. Bernaldy	Direktorat BINKOT

7) Peserta Pemutakhiran Konsep

N A M A	LEMBAGA